







**Filter insert.**

**Patent number:** EP0278080  
**Publication date:** 1988-08-17  
**Inventor:** KILIAN KARL-HEINZ; PLOHNKE KURT DR DIPL-CHEM  
**Applicant:** BINZER PAPIERFAB J (DE)  
**Classification:**  
- international: **A47J31/08; A47J31/06; (IPC1-7): A47J37/12**  
- european: **A47J31/08**  
**Application number:** EP19870117880 19871203  
**Priority number(s):** DE19870001190U 19870124

**Also published as:**

 DE8701190U (U1)

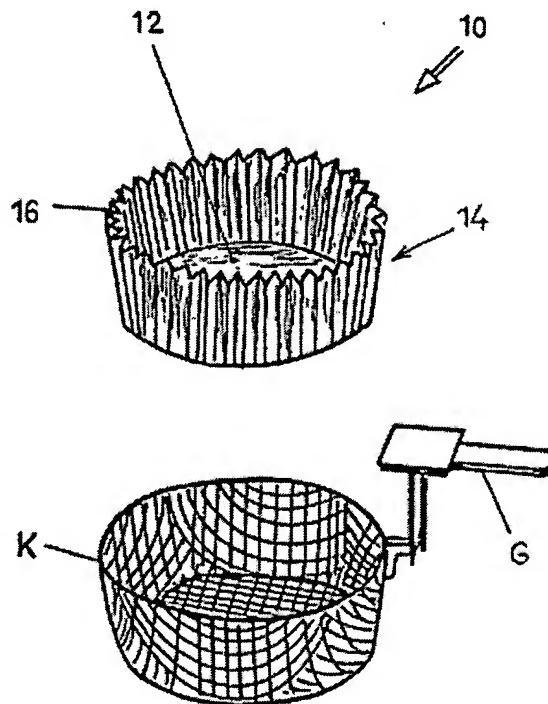
**Cited documents:**

 GB2067085  
 DE3032014  
 BE882168  
 US4362623  
 US4098177  
more >>

**Report a data error here**

**Abstract of EP0278080**

The filter insert is made of a snug-fitting material such as paper, nonwoven, film or the like, and is used, in particular, for being placed in the wire basket (K) of a deep-fat fryer. The insert (10) has a bottom (12), from which one wall (14) stands upright at an angle. The bottom (12) and the wall (14) can be integral or connected to each other fixedly, in particular by joining the material. In one embodiment, the wall (14) is smooth and of conical or cylindrical construction. Another advantageous design has a corrugated wall (14), or a wall provided with preformed folds (16), the contour of which may be round, rounded, undulating or cornered. By preference, the bottom (12) is flat or curved downwards.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

12

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87117880.2

51 Int. Cl. 4: **A47J 37/12**

22 Anmeldetag: 03.12.87

30 Priorität: 24.01.87 DE 8701190 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
17.08.88 Patentblatt 88/33

64 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

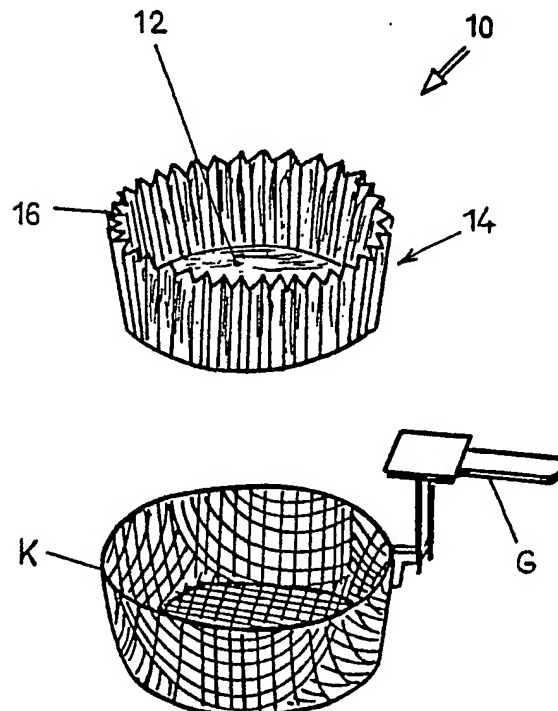
71 Anmelder: **J.C. Binzer Papierfabrik GmbH & Co. KG**  
**Berleburger Strasse 71**  
**D-3559 Hatzfeld/Eder(DE)**

72 Erfinder: **Kilian, Karl-Heinz**  
**Erfurter Str. 38**  
**D-3559 Battenberg(DE)**  
Erfinder: **Plohnke, Kurt, Dr., Dipl.-Chem.**  
**Eichendorffstr. 42**  
**D-3559 Hatzfeld/ Eder(DE)**

74 Vertreter: **Olbright, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**  
**Am Weinberg 15**  
**D-3556 Niederweimar(DE)**

## 54 **Filtereinsatz.**

57 Die Erfindung betrifft einen Filtereinsatz aus einem schmiegsamen Material wie Papier, Vlies, Folie o.dgl., insbesondere zum Einlegen in dem Drahtkorb (K) einer Friteuse. Der Einsatz (10) hat einen Boden (12), von dem eine Wandung (14) im Winkel nach oben absteht. Boden (12) und Wandung (14) können einstückig oder miteinander fest, insbesondere stoffschlüssig verbunden sein. Bei einer Ausführungsform ist die Wandung (14) glatt und konusförmig oder zylindrisch ausgebildet. Eine andere vorteilhafte Gestaltung hat eine gewellte oder mit vorgebildeten Falten (16) versehene Wandung (14), deren Kontur rund, gerundet, wellig oder eckig sein kann. Bevorzugt ist der Boden (12) eben oder nach unten gewölbt.



EP 0 278 080 A1

### Filtereinsatz

Die Erfindung betrifft einen Filtereinsatz gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Solche Filtereinsätze verwendet man namentlich beim Fritieren, d.h. beim Ausbacken von Speisen im heißen Ölbad, das bevorzugt aus Erdnußöl oder einem gehärteten, möglichst hitzebeständigen, zerlassenen Fett besteht. Dazu wird in einen das Öl bzw. Fett enthaltenden Topf ein Drahtkorb eingebracht, der das zu garende Gut aufnimmt, beispielsweise Kartoffelstücke in Form von Vierkantstäbchen. Um zu verhindern, daß das Fritieröl durch Speisenteile verunreinigt wird, gibt es bereits Einsätze aus Filterpapier, die als Kreisscheiben gestaltet und am Rand mit radialen Einschnitten versehen sind. Damit wird der Korb ausgeschlagen, indem die Randsektoren hochgeklappt werden. Deren Begrenzungen überlappen sich zwar in der Umfangsrichtung etwas, doch können sich die zwischen benachbarten Sektoren vorhandenen Schlitzte verschieben; sie lassen sich prinzipiell nicht abdichten. Das Einlegen sollte daher sorgfältig erfolgen, was nicht jedem und nicht jedesmal gleich gut gelingt. Die Handhabung der herkömmlichen Filterscheiben ist also nicht sehr praktisch und weitgehend dem Geschick der Einzelperson überlassen.

Dies gilt auch für eine andere Gestaltung, bei der eine Kreisscheibe von außen über ein Drahtgestell gezogen wird. Dazu hat die Filterscheibe nahe dem Umfang eine Anzahl Löcher, mit denen die Festlegung am Oberteil eines Spannrings erfolgt, der mittels Spangen zusammengehalten wird. Bei dieser Befestigungsweise wird der Boden des Filtereinsatzes stark gespannt und gegebenenfalls überdehnt, während am Umfang mehr oder weniger definierte Falten gebildet werden. Volle Dichtigkeit ist mithin ebenfalls nicht gewährleistet, hingegen das Einreißen des Filterrands oder eine sonstige Beschädigung der Filterscheiben bei ungeschickter Handhabung leicht möglich.

Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, unter Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik einen verbesserten Filtereinsatz zu schaffen, der ohne besonderen Arbeitsaufwand bequem, beschädigungsfrei und dicht in den Korb oder sonstigen Gitter- bzw. Lochflächen-Behälter eingelegt werden kann.

Ein Hauptmerkmal der Erfindung ist im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Weiterbildungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 7.

Gemäß Anspruch 1 hat der Einsatz einen Boden, von dem eine Wandung im Winkel nach oben absteht. Diese Gestaltung ist sehr einfach und deshalb herstellungsmäßig überaus vorteilhaft.

Die Anwendung ist gänzlich unproblematisch, weil der Einsatz keine Verformung benötigt, sondern von vornherein in Gestalt und Größe den üblichen Körben angepaßt sein kann. Dank seiner allgemeinen Form als oben offener Hohlkörper kann er unmittelbar in einen Behälter eingebracht werden; Handhabungsfehler sind dabei nicht möglich. Weil jegliche Schlitzte oder sonstige Undichtigkeiten fehlen, ist die Reinhaltung des Ölbadess sowohl beim Fritieren als auch danach weitestgehend gesichert. Das Auswechseln des Filters geht mühelos und sauber vor sich.

Sehr vorteilhaft ist die Ausgestaltung laut Anspruch 2, wonach Boden und Wandung einstückig sind. Der Einsatz kann beispielsweise im Tiefziehverfahren hergestellt sein, das für diesen Zweck besonders wirtschaftlich ist. Es ist aber auch möglich und erfindungsgemäß vorgesehen, Boden und Wandung nach Anspruch 3 miteinander fest zu verbinden, insbesondere stoffschlüssig. Eine derartige Verbindung kann durch Kleben, Schweißen, Nähen oder ähnliche Maßnahmen bewirkt werden. Dadurch werden die zuvor einzeln gefertigten Teile hinreichend dicht miteinander verbunden, so daß der entstandene Hohlkörper ebenso sicher gehandhabt werden kann, wie das bei der einstückigen Bauform der Fall ist.

Gemäß Anspruch 4 kann die Wandung glatt und konusförmig oder zylindrisch ausgebildet sein. Der Einsatz hat somit die Grundgestalt eines Topfes oder einer Pfanne und ist daher ohne weiteres in einen entsprechend bemessenen Korb einzustellen bzw. einzuhängen, wobei er sich an dessen Rand anlegt. Das geschieht ebenfalls bei der Ausbildung nach Anspruch 5, wobei die Wandung gewellt oder mit vorgebildeten Falten versehen ist. Einerlei, ob die Kontur der Wandung gemäß Anspruch 6 rund, gerundet oder eckig ist, findet auch bei dieser Gestaltung zumindest an den Außenteilen der Kontur ein Formschluß mit dem Rand des Topfes statt. Zweckmäßig wird die Wandungshöhe immer so bemessen, daß der Einsatz den Drahtkorb in der gesamten Höhe abdeckt.

Der erfindungsgemäße Einsatz kann in allen Fällen an die Form des Behälters angepaßt sein, ob dieser nun rund, oval, quadratisch oder rechteckig ist. Die Gestaltung nach Anspruch 7 mit ebenem oder nach unten gewölbtem Boden stellt sicher, daß dieser stets optimal an dem Korbboden anliegt; auch wird die Handhabung zusätzlich erleichtert.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Deren einzige Figur zeigt eine schematisierte Schrägansicht eines Filtereinsatzes oberhalb eines Drahtkorbes.

Der dargestellte Filtereinsatz ist allgemein mit 10 bezeichnet. Er hat einen vorzugsweise ebenen oder nach unten gewölbten Boden 12, an den sich seitlich eine Wandung 14 anschließt. Boden 12 und Wandung 14 können einstückig oder in geeigneter Weise miteinander fest verbunden sein.

Der Filtereinsatz 10 besteht aus einem schmiegsamen Material wie Papier, Vlies, Folie, Textilien o.dgl. Wichtig ist, daß der Werkstoff porös ist, um den Durchtritt von Öl bzw. zerlassenen Fett zu gestatten. Dabei müssen die Poren hinreichend fein sein, so daß der Durchtritt von Speiseteilen in das Ölbad verhindert wird.

Die Wandung 14 kann glatt und konusförmig oder zylindrisch gestaltet sein. Im gezeichneten Ausführungsbeispiel ist sie jedoch mit Falten 16 versehen, gewissermaßen plissiert. Die Kontur der Wandung kann beliebig gestaltet, also rund, gerundet, wellig oder eckig sein.

Der Filtereinsatz 10 ist zweckmäßig so bemessen und geformt, daß er sich ohne weiteres zur Verwendung in herkömmlichen Friteusen eignet. Um dies zu verdeutlichen, zeigt die Figur unterhalb des Filtereinsatzes 10 auch in schematischer Schrägansicht einen Drahtkorb K, der einen Griff G aufweist. Mit letzterem kann der Korb K gehandhabt werden.

Im praktischen Gebrauch nimmt der Korb K den Filtereinsatz 10 auf, in den das zu garende Gut eingebracht wird. Ist es fritiert, so wird der volle Korb aus der (nicht dargestellten) Friteuse herausgehoben. Zweckmäßig wird für jeden Fritiervorgang ein neuer Filtereinsatz 10 verwendet, um das Fritieröl weitestgehend von Verunreinigungen freizuhalten. Der Austausch geht schnell und sauber vor sich.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile der Erfindung, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

#### Legende zu PA 509 EP

G Griff  
K (Draht-)Korb

10 Einsatz  
12 Boden  
14 Wandung  
16 Falten

#### **Ansprüche**

1. Filtereinsatz aus einem schmiegsamen Material wie Papier, Vlies, Folie o.dgl., insbesondere zum Einlegen in den Drahtkorb (K) einer Friteuse, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einsatz (10) einen Boden (12) aufweist, von dem eine Wandung (14) im Winkel nach oben absteht.

2. Filtereinsatz nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß Boden (12) und Wandung (14) einstückig sind.

3. Filtereinsatz nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß Boden (12) und Wandung (14) miteinander fest, insbesondere stoffschlüssig verbunden sind.

4. Filtereinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Wandung (14) glatt und konusförmig oder zylindrisch ausgebildet ist.

5. Filtereinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Wandung (14) gewellt oder mit vorgebildeten Falten (16) versehen ist.

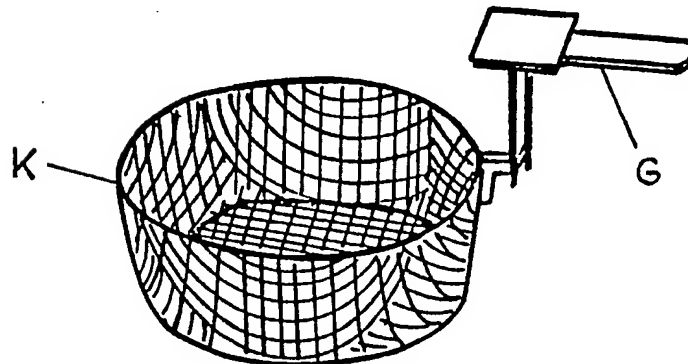
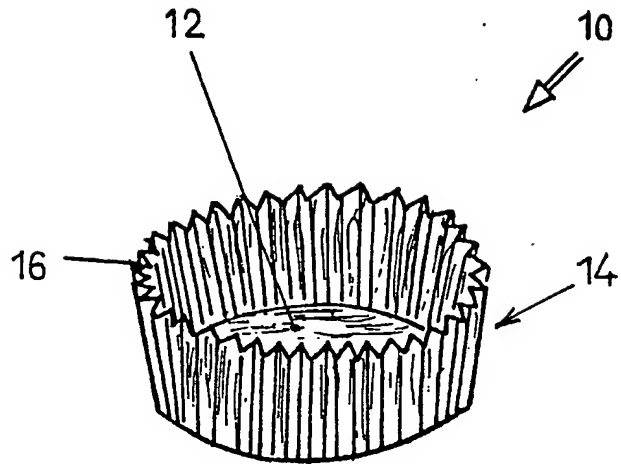
6. Filtereinsatz nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kontur der Wandung (14) rund, gerundet, wellig oder eckig ist.

7. Filtereinsatz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Boden (12) eben oder nach unten gewölbt ist.

50

55

3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 7880

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	GB-A-2 067 085 (RIENSCH & HELD)	1	A 47 J 37/12
A	* Insgesamt *	2,3,4,6,7	
Y	DE-A-3 032 014 (BECHLEM)	1	
A	* Ansprüche 1,5; Figur 1 *	2,3,4,6,7	
A	BE-A- 882 168 (MAGRIS)	1-4,6,7	
A	* Insgesamt *	13,5-7	
A	US-A-4 362 623 (HOLOPAINEM)	13,5-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	* Figuren 1,2 *	1-3,5-7	
A	US-A-4 098 177 (OLNEY et al.)	1-3,5-7	
A	* Figuren 2,3,7,8 *	1-3,5-7	A 47 J
A	CH-A- 241 385 (GRUETER)	1-3,5-7	
A	* Insgesamt *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	26-04-1988	SCHARTZ J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			